

EXPOSÉ
DES
DIFFÉRENTES MÉTHODES DE TRAITEMENTS PRÉCONISÉES
CONTRE LES
Fièvres typhoïdes et paratyphoïdes
Leurs avantages. — Leurs inconvénients respectifs

THÈSE
Présentée et soutenue publiquement le Samedi 17 Juin 1916.
POUR OBTENIR LE GRADE DE
Docteur en Médecine
PAR
Émile-Georges THIÉBAUX
Né à Lisle-en-Brigault (Meuse), le 24 Juillet 1887.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE	}	MM. HAUSHALTER	professeur...	Président.
		VAUTRIN	professeur...	Juges.
		FAIRISE	agrégé.....	
		PARIS	agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY
A. CRÉPIN-LEBLOND, IMPRIMEUR-ÉDITEUR
21, RUE SAINT-DIZIER, 40, RUE DES DOMINICAINS

1916

EXPOSÉ

DES

DIFFÉRENTES MÉTHODES DE TRAITEMENTS PRÉCONISÉES

CONTRE LES

Fièvres typhoïdes et paratyphoïdes

Leurs avantages. — Leurs inconvénients respectifs

THÈSE

Présentée et soutenue publiquement le Samedi 17 Juin 1916.

POUR OBTENIR LE GRADE DE

Docteur en Médecine

PAR

Émile-Georges THIÉBAUX

Né à Lisle-en-Brigault (Meuse), le 24 Juillet 1887.



EXAMINATEURS DE LA THÈSE	{	MM. HAUSHALTER	professeur...	Président.
		VAUTRIN	professeur...	
		FAIRISE	agrégé.....	Juges.
		PARIS	agrégé.....	

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

A. CRÉPIN-LEBLOND, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

21, RUE SAINT-DIZIER, 40, RUE DES DOMINICAINS

1916

FACULTÉ DE MÉDECINE DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY

Doyen : M. MEYER, *, I O.

Assesseur : M. WEISS, *, I O.

Doyen honoraire : M. F. GROSS, O *, I O.

Professeurs honoraires : MM. BEAUNIS, O *, I O, NICOLAS, I O, PRENANT, *, I O.
BERNHEIM, O *, I O, F. GROSS, O *, I O.

Professeurs.

Physique médicale.....	M. CHARPENTIER *, I O.
Médecine opératoire.....	M. CHRÉTIEN, I O.
Clinique chirurgicale.....	M. WEISS *, I O.
Chimie médicale et toxicologie.....	M. GARNIER, I O.
Clinique obstétricale et Accouche- ments.....	M. A. HERRGOTT *, I O.
Hygiène.....	M. MACÉ, I O.
Physiologie.....	M. MEYER, *, I O.
Clinique médicale.....	M. SIMON, I O.
Histoire naturelle médicale.....	M. VUILLEMIN, I O.
Clinique ophtalmologique.....	M. ROHMER, I O.
Médecine légale.....	M. P. PARISOT, *, I O.
Clinique des maladies des enfants.....	M. HAUSHALTER, I O.
Histologie.....	M. BOUIN, I O.
Anatomie descriptive.....	M. ANCEL, I O.
Anatomie pathologique.....	M. HOCHÉ, I O.
Clinique médicale.....	M. ÉTIENNE, I O.
Clinique chirurgicale.....	M. VAUTRIN, I O.
Pathologie interne et Pathologie géné- rale.....	M. N.

Professeur-adjoint.

Clinique d'électrothérapie M. N.

Chargés de Cours complémentaires.

Clinique de chirurgie infantile et d'or- thopédie.....	M. FRÖELICH, *, I O, agrégé libre.
Clinique des voies urinaires.....	M. ANDRÉ, *, I O, agrégé libre.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	M. JACQUES, I O, agrégé libre.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.....	M. L. SPILLMANN, I O, agrégé libre.
Médecine opératoire.....	M. MICHEL, I O, agrégé libre.
Clinique Chirurgicale élémentaire (1).. Clinique des maladies mentales.....	M. MICHEL, I O, agrégé libre.
Clinique des maladies des vieillards.. Accouchements.....	M. PARIS, I O.
Clinique des Maladies tuberculeuses (1) Clinique des Maladies tuberculeuses (1)	M. RICHON, I O, agrégé.
Thérapeutique et Matière médicale....	M. FRUHNHOLZ, I O, agrégé.
Clinique Médicale élémentaire (1).....	M. PERRIN, A O, agrégé.
Pathologie externe.....	M. J. PARISOT, A O, agrégé.
	M. N....
	M. N....

Agrégés en exercice

MM. N.	MM. COLLIN, A O.	MM. BINET, A O.
LAMBERT, I O.	SENCERT, *, I O.	PERRIN, A O.
RICHON, I O.	ROBERT, I O.	THIRY, I O.
G. GROSS, I O.	BUSQUET, A O.	FAIRISE, A O.
FRUHNHOLZ, I O.	LUCIEN, *, A O.	J. PARISOT, A O.

Agrégés libres

MM. REMY, A O. FÉVRIER, O *, I O, FRÖELICH, *, I O,
JACQUES, I O, ANDRÉ, *, I O, MICHEL, I O, L. SPILLMANN, I O.

M. H. COIFFARD, I O, Secrétaire.

(1) Fondation de l'Université.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les improuver.

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS

Faible témoignage de ma profonde reconnaissance.

A MES SŒURS

HOMMAGE RESPECTUEUX

AU CHEF DE BATAILLON ZERBINI

COMMANDANT LE 29^e BATAILLON DE CHASSEURS A PIED

PREFACE

Après avoir suivi durant cinq ans en qualité d'étudiant les cours de la Faculté de Médecine de Nancy, et y avoir soutenu avec succès tous les examens de doctorat, je quittais la Faculté en octobre 1912 pour accomplir mes deux ans de service militaire. Après un an de service en qualité de soldat de 2^e classe au fort du Camp des Romains je fus nommé, le 1^{er} octobre 1913, médecin auxiliaire, et affecté au 29^e bataillon de chasseurs à pied, à Saint-Mihiel.

Durant l'été de 1914, m'inspirant d'une observation de cas de fibrome de la langue, observé et opéré avec succès dans le service de chirurgie du Professeur Th. Weiss, nous avons fait une thèse sur « Les Fibromes de la langue et leurs traitements ». Ce travail était terminé et recopié en double exemplaire et nous nous proposons de le présenter lors de notre libération du service militaire.

Au début du mois d'août 1914, lorsque la guerre

éclata entre les Austro-Allemands et la France, nous partîmes en position de couverture avec le 29^e bataillon de chasseurs à pied, laissant au quartier toutes nos affaires personnelles, y compris le modeste travail qui faisait l'objet de notre thèse en perspective. N'ayant jamais quitté ce corps de troupe et y servant en qualité de médecin depuis vingt-deux mois, malgré les difficultés matérielles inhérentes à ces fonctions, nous avons tenté de préparer une thèse de fortune « opus belli » pour remplacer celle laissée à Saint-Mihiel lors de la mobilisation.

Dans ces conditions, j'ai voulu cependant, bien que ne possédant pas tous les moyens voulus, préparer un autre travail à présenter. Fait sans livres, et cela se comprendra facilement,

.

. il est un simple résumé de nos études antérieures, de lectures de journaux que j'ai pu me procurer, de compulsions d'observations mises à ma disposition par certains confrères. Nous avons pu puiser aussi des renseignements intéressants au cours de conversations avec d'autres camarades qui, plus heureux que nous-mêmes ont été attachés pendant un temps plus ou moins long dans des hôpitaux réservés aux typhiques et paratyphiques.

J'ose espérer que Messieurs les Membres du Jury d'examen tiendront compte des circonstances que je viens de leur décrire et voudront bien examiner avec indulgence mon travail et me pardonner la lacune bibliographique.

Nous remercierons vivement Monsieur le Président et Messieurs les Membres du Jury de la bienveillance qu'ils nous ont toujours témoignée au cours de nos études.

Nous remercions bien sincèrement aussi le Médecin aide-major de 1^{re} classe Moussaud de la précieuse collaboration qu'il nous a apportée au cours de ce travail.

OBJET ET DIVISION DU TRAVAIL

Avant que la vaccination antityphique eut apporté les résultats particulièrement heureux qui ont suivi sa généralisation et son obligation pour l'armée, la fièvre typhoïde et ses parentes, les paratyphoïdes avaient fait parmi nos troupes une apparition redoutable. Nombreux, durant les premiers mois de la guerre, furent les cas de fièvre éberthienne ou para-éberthienne, nombreux furent par suite les hôpitaux et services réservés à ces affections. Jamais on n'avait eu l'occasion jusqu'ici d'observer de cas aussi nombreux, et jamais l'étude bactériologique clinique et thérapeutique n'avait pu être faite sur une plus grande assemblée de sujets. Laissant de côté ce qui a trait à la bactériologie et à la symptomatologie des fièvres typhoïdes et des para A et B, si difficiles à différencier entre elles cliniquement parlant, nous nous contenterons d'exposer un tableau rapide des traitements tentés contre ces maladies infectieuses au premier chef.

Le nombre même des agents physiques ou médicamenteux dont nous avons trouvé trace et leur description prouve que l'on n'a pas encore découvert le remède permettant de juguler les intoxications produites par les microbes de race éberthienne, comme on peut le faire pour les bacilles de Klebs-Löffler ou de la rage avec des sérums, ou pour le rhumatisme au moyen du salicylate de soude. N'ayant point à notre disposition le médicament ou le sérum curatif, un grand nombre de modes de traitements ont été préconisés et essayés : les uns déjà classiques et les autres cherchant à se faire jour, mais tous ont une base commune : le soutien des forces du malade, l'abaissement de la température, la tendance à l'euphorie, à l'amélioration de l'état général du malade. Pour atteindre ce but, les uns ont recours à des agents physiques, d'autres à des produits chimiques. Les premiers cherchent évidemment surtout à mettre le malade en meilleur état de défense et à abaisser la température, les seconds s'efforcent à la fois de lutter contre l'hyperthermie et contre l'infection. D'autres, enfin, ont eu l'idée de défendre le malade contre lui-même par la réinjection de son propre sang chargé des bacilles et des toxines typhiques. Nous suivrons donc dans notre étude cette division et, tour à tour, étudierons les traitements avec les agents physiques, avec les produits chimiques, enfin au moyen de l'auto-sérothérapie et de l'autohémothérapie.

Nous allons successivement à tour de rôle les passer en revue :

1° Traitements au moyen des agents physiques :

- a) Balnéation.
- b) Enveloppements humides froids.
- c) Application de vessie de glace en permanence sur le ventre.
- d) Lave ment goutte à goutte de Murphy.

2° Traitements médicamenteux :

- a) Antiseptiques intestinaux.
- b) Pyramidon et antipyrétiques.
- c) Injections intraveineuses de métaux colloïdaux, en particulier du colloïde d'or et du fer colloïdal.

3° Traitements spécifiques :

- a) Autosérothérapie « Widal et Brissaud ».
- b) Autohémothérapie « Ramond et Goubert ».
- c) Bactériothérapie.

Enfin, en quelques phrases brèves, nous parlerons du traitement de l'état général, de l'alimentation dans la fièvre typhoïde, n'ayant ni l'espoir ni la prétention de trancher quel doit être le traitement de choix, mais demeurant persuadé que selon le malade, selon le milieu où il se trouve, selon les moyens dont on dispose chacune des thérapeutiques esquissées peut avoir son utilité et contribuer à atteindre le but du praticien : aider la nature médicatrice en appelant de tous nos vœux le jour où un sérum curatif viendra s'imposer et reléguer au second plan toute autre thérapeutique.

CHAPITRE PREMIER

Agents physiques ou Procédés hydrothérapiques

Balnéations et méthodes balnéothérapiques

De tous les traitements des affections typhoïdes, le plus connu, le plus généralement accepté des médecins est la balnéation, désignée aussi sous le nom de méthode de Brandt. Cette méthode fut apportée en France et vulgarisée en notre pays par Frantz Glénard, qui en fut et en est resté le défenseur acharné. D'autres, comme Tripier et Bouveret, en ont précisé la pratique et les indications. Ce n'est point à dire que ce traitement fut admis sans lutte et qu'il ne connut point d'ennemis. On lui attribuait, à tort d'ailleurs, les complications pulmonaires et, aujourd'hui encore, les médecins de campagne en particulier, n'ont pas toujours grande facilité à faire accepter dans certaines familles l'usage méthodique des bains froids. L'application de ce mode de traite-

ment doit être rationnelle d'après Brandt lui-même. si l'on veut mettre de son côté toutes les chances de succès. Trois facteurs importent et demandent à être précisés, dans chaque cas particulier bien que rentrant dans des règles générales. Ce sont : la fréquence, la température, la durée des bains.

La fréquence. — Certains auteurs fixent en principe que les bains doivent être donnés nuit et jour, de trois heures en trois heures, avec une régularité mathématique. Ce procédé nous paraît un peu arbitraire et nous préférons de beaucoup la variante suivante : la température rectale est prise de trois en trois heures et chaque fois qu'elle dépasse 39°, le malade est porté dans un bain.

La température. — A quelle température ce bain doit-il être donné ? Là encore l'accord ne règne pas et il est assez classique de dire que la température de l'eau doit varier entre 18 et 25 degrés, et cette variation a sa raison d'être. Elle doit, entre ces deux limites extrêmes indiquées, être en rapport inverse de la température du malade et de l'abaissement constaté une demi-heure après le bain. En d'autres termes, plus le malade dépassera 39° plus le bain devra être froid. Moins l'abaissement obtenu sera considérable, plus on devra diminuer la température. Un bon procédé pour éviter à certains malades timorés ou nerveux la sensation désagréable de l'immersion dans l'eau très froide consiste à les plonger dans de l'eau à 30 ou 32 degrés que l'on refroidit ensuite progres-

sivement, puis que l'on maintient à la température désirée.

Durée. — Elle est variable. Le typhique doit être maintenu dans le bain jusqu'à ce qu'apparaisse un frisson prolongé. Le plus souvent ce symptôme exige une immersion de 15 à 20 minutes, mais parfois elle demande un temps bien plus long. Et même dans certaines formes où le bain à 18 degrés abaisse peu ou pas du tout la température, l'immersion doit être prolongée une demi-heure environ.

Mais, pendant que le malade est dans son bain, plusieurs précautions ne doivent pas être négligées. La température doit être soigneusement vérifiée et maintenue. Le malade, quand il est affaibli, doit être soutenu de manière à ce qu'il ait à supporter le minimum de fatigue. Enfin, sur sa tête, il est indispensable de faire des affusions d'eau froide et dans l'intervalle de ces applications, de laisser sur les cheveux un linge mouillé.

A la sortie du bain, le malade sera placé dans une couverture de laine chauffée au préalable. A ses pieds et sur ses côtés, on placera des boules d'eau chaude. On lui fera prendre un grog ou du thé alcoolisé, puis on le laissera reposer jusqu'au moment de prendre sa température, soit une demi-heure plus tard.

Avantages de la balnéation. — Une demi-heure après le bain, il est à peu près constant d'observer une notable diminution de la température. L'état général lui-même est favorablement impressionné, le

facies est plus calme, la prostration est moins grande; la langue se nettoie et les fuliginosités disparaissent. Enfin, et ce n'est pas là un des moindres avantages des bains, la diurèse est augmentée.

Inconvénients. — Il faut cependant admettre que ce traitement très classique, très connu, à tel point que nous croyons inutile d'y joindre des observations que l'on trouve partout, présente quelques inconvénients. Le principal est d'imposer une fatigue au malade, par des déplacements incessants, par des interruptions parfois brutales du sommeil. Certains patients même ont leur tranquillité troublée par la pensée de l'immersion froide qui prend pour eux l'allure d'un véritable supplice. Dans un autre ordre, il serait imprudent d'oublier que ce traitement doit être surveillé très attentivement et par le médecin et par l'entourage du malade. Dans la clientèle pauvre, il n'est pas toujours facile à appliquer et il est bien des hameaux dans lesquels se procurer une baignoire est un problème de nature à décourager les bonnes volontés les plus tenaces.

Appréhension du malade, fatigue morale et physique, insuffisance de personnel compétent, insuffisance ou absence de matériel sont des inconvénients à envisager, qui, évidemment, n'enlèvent rien à l'excellence de la méthode, mais peuvent en restreindre l'usage. Sans craindre d'être malveillant à l'égard du Service de santé de l'armée, dont nous avons apprécié les efforts louables dans cette longue guerre, nous trouverons un exemple chez lui des difficultés

surgissant parfois dans l'application de la méthode de Brandt. Dans les premiers mois des hostilités, alors que se déclaraient des cas fort nombreux de fièvre typhoïde, un manque de baignoires se faisait sentir. Nous pourrions citer des services où plus de cent cinquante typhiques étaient réunis et qui ne possédaient que deux, une ou nulle baignoire, surtout dans les villes qui avaient dû être abandonnées par suite de l'avance de l'ennemi et où les installations sanitaires avaient été interrompues et bien souvent abîmées. Ajoutons encore que l'affluence des typhiques n'avait pas pour corollaire l'augmentation du personnel infirmier et que sa limitation à deux ou trois hommes pour trente à quarante malades, rendait quasi impossible l'emploi de la méthode de Brandt de façon méthodique et sérieuse.

Contre-indications. — La balnéation comporte enfin des contre-indications peu nombreuses en vérité, mais absolument formelles. Parmi elles, l'hémorragie intestinale, nécessitant le repos absolu et le décubitus dorsal, viennent en première ligne. A côté d'elles, nous citerons encore les affections cardiaques mal compensées, la pleurésie tardive, la péricardite et la phtisie chronique.

Balnéothérapie. — Sauf ces contreindications absolues, il est permis d'avoir, chaque fois qu'on le peut, recours au traitement par la balnéation. Cependant il paraît utile de modifier cette méthode dite de Brandt, de la pallier, de diminuer le nombre des bains, de les

donner non plus froids, mais tièdes, en un mot de transformer cette méthode « en balnéation éleclique » et d'en faire une balnéothérapie. Nous nous inspirerons d'un article du Docteur Lecontour, paru dans le *Progrès Médical*. Avec une verve bien gauloise, et c'est ce qui en fait le charme, dans un temps où nous cherchons à nous débarrasser de « toutes les influences germaniques », Lecontour fait le procès de la méthode de Brandt absolue et ne veut pas qu'on la confonde avec la balnéothérapie. Laissons-le parler : « Ce que nous combattons ici après tant de médecins éminents, c'est son emploi systématique réglé par Brandt pour le traitement de toutes les fièvres typhoïdes.

« De même qu'on dit rage : Méthode de Pasteur, nous ne voulons plus qu'on dise fièvre typhoïde : Méthode de Brandt.

« C'est un insigne honneur ridiculement usurpé. Mais encore une fois condamner cette méthode, n'est pas condamner le bain froid. Pas plus qu'on ne songe, en condamnant l'alcoolisme, à supprimer la potion de Todd. »

La méthode de Brandt fut importée en France par Glénard en 1870 qui, alors étudiant en médecine, fut fait prisonnier par les Allemands. Le Docteur Lecontour nous en fait un tableau pittoresque.

« Elle fit l'effroi de nos premiers jours dans un service de médecine. Nous ne voyions pas sans angoisse ces malheureux typhiques plongés régulièrement toutes les trois heures, jour et nuit, dans un

bain de 20 degrés. Quels cris, quels visages fous, quels émois.

« Médecine de cabanon, disions-nous.

Penchés sur la baignoire, attendant le fameux grand frisson qui devait saisir le malade quand il en avait assez, les infirmiers m'apparaissaient comme des espèces de bourreaux. Et ils l'étaient en vérité, car le frisson se faisait souvent attendre au-delà de l'heure réglementaire. Le patient se démenait et la persuasion musculaire s'imposait alors. Au malheureux qui réclamait son lit, on aspergeait la tête avec de l'eau à 16 degrés jusqu'à ce que ce supplice chinois ait vaincu les dernières résistances et provoqué le frisson sacramentel ! »

Parfois, on « corsait la méthode » jusqu'au fameux bain des agonisants à 10 degrés que préconisa Juhel-Rénoy et qu'il devait subir lui-même.

Le « bain des agonisants » ! Que son propagandiste l'ait essayé sur lui-même, voilà qui sauve l'honneur...

Cependant beaucoup de médecins français adoucirent les rigueurs de la méthode tudesque ; c'est ainsi que naquit le « Brandt modifié », par un peu d'humanité. Baigneurs et baignés n'eurent qu'à s'en féliciter. La statistique n'avait pas bronché. C'était évidemment une élégante façon de tirer la langue au savant barbare et de signifier son congé à la méthode allemande...

« Mais le « Brandt modifié » n'est plus du Brandt. Les partisans les plus convaincus, il y a une vingtaine d'années de la méthode dans tout son absolu, en font maintenant le procès. M. de Massary, frappé de

l'amélioration qui survenait dès qu'il supprimait le bain froid du traitement des typhiques, atteints d'hémorragies intestinales, perdit peu à peu confiance et bientôt ne donna plus que deux bains par jour d'une température agréable. Il écrit lui-même :

« J'ose maintenant écrire que les bains froids ou frais réitérés systématiquement sont inutiles, sinon nuisibles, dans le traitement de la fièvre typhoïde. »

M. Siredey, très sceptique sur la valeur des diverses thérapeutiques de la fièvre typhoïde, garde un silence profond sur le Brandt.

A la séance de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, du 5 mars 1915, M. Legendre profita de l'occasion que lui fournissait l'exposé d'un cas d'artérite aiguë au cours d'une fièvre typhoïde, pour exprimer son opinion sur le traitement de cette maladie. Pour lui, « les procédés hydrothérapiques sont le pivot du traitement ». Mais qu'entend-il par procédés hydrothérapiques ? « Pour ma part, dit-il, je suis des plus éclectiques, quant à la température, à la durée et au détail de la balnéothérapie. Suivant les cas....., je manie les bains chauds, progressivement refroidis ou tièdes, ou froids. C'est affaire de tact clinique et de tâtonnements ; la systématisation m'a toujours apparue inférieure à l'éclectisme. »

Enveloppements humides froids

Les enveloppements froids ne constituent pas, à proprement parler, un traitement particulier des

tièvres de nature typhoïde. Ils sont simplement une atténuation de la balnéation et s'emploient dans les cas où pour un des motifs dont nous parlions précédemment, les bains froids ne peuvent être institués.

Moins énergiques, d'une action moins efficace et moins régulière que la balnéation, ils ne sauraient cependant être oubliés, ni passés sous silence. D'un emploi commode, ne réclamant pas d'installation particulière, ils rendent des services fort appréciables dans bien des circonstances. Alors que certains malades timorés sont obsédés à la pensée de l'immersion prochaine, il sera utile, si la maladie n'évolue pas à une trop haute température, de supprimer les bains et de les remplacer par des enveloppements froids. Comment faire ces enveloppements ? Nous avons vu employer deux méthodes assez différentes : l'une consistant en enveloppement simple, l'autre en enveloppement avec affusion continue d'eau froide.

Enveloppements simples. — Pour la première, il suffit de placer dans la chambre même du malade un seau plein d'eau, d'y plonger un drap, de l'essorer et de l'étendre sur un lit, d'y étendre le patient et de refermer le drap de façon qu'il soit complètement enveloppé du cou aux pieds. Cet enveloppement doit durer de cinq à dix minutes ; après quoi le typhique sera remis sur son lit entouré dans une couverture de laine chauffée, prendra des boissons alcooliques chaudes et demeurera au repos. Cette manière de faire sera renouvelée de trois en trois heures. Une demi-heure après cette application on aura soin de noter

la température et de se baser sur elle pour augmenter ou diminuer le nombre et la durée des enveloppements.

Enveloppements avec affusions d'eau froide. —

Durant cette guerre, nous avons eu l'occasion d'apprendre une modification de cette façon de procéder et nous n'hésitons pas à déclarer qu'elle nous semble ingénieuse et nous paraît réaliser une amélioration dans la méthode. Il s'agit d'enveloppements avec affusions d'eau froide. Voici de quelle manière nous avons eu la bonne fortune de voir opérer. Sur un sol, soit cimenté, soit recouvert d'un vaste linoléum et pourvu d'un orifice de vidange, est disposé un brancard soutenu à la tête et aux pieds par des chevalets dont l'un, « celui placé du côté des pieds », est moins haut que l'autre. Cette déclivité présente une utilité que nous aurons à signaler. Sur ce brancard est posé un drap humide dans lequel on emprisonnera le malade comme dans les enveloppements simples. A l'aide d'une prise d'eau ou, à son défaut, d'un arrosoir, on fera sur tout le corps des affusions d'eau froide. Le malade subira ce traitement durant cinq minutes, après quoi il sera comme précédemment placé dans une couverture chaude. Durant toute l'opération, un aide maintiendra sur la tête du typhique une compresse imbibée d'eau froide.

Il est indispensable dans cette façon de faire les enveloppements humides d'avoir une différence de niveau entre la tête et les pieds. Faute de cette précaution, l'eau séjournerait sur le brancard et afflue-

rait autour de la tête et de la figure causant au malade une gêne et une impression désagréables.

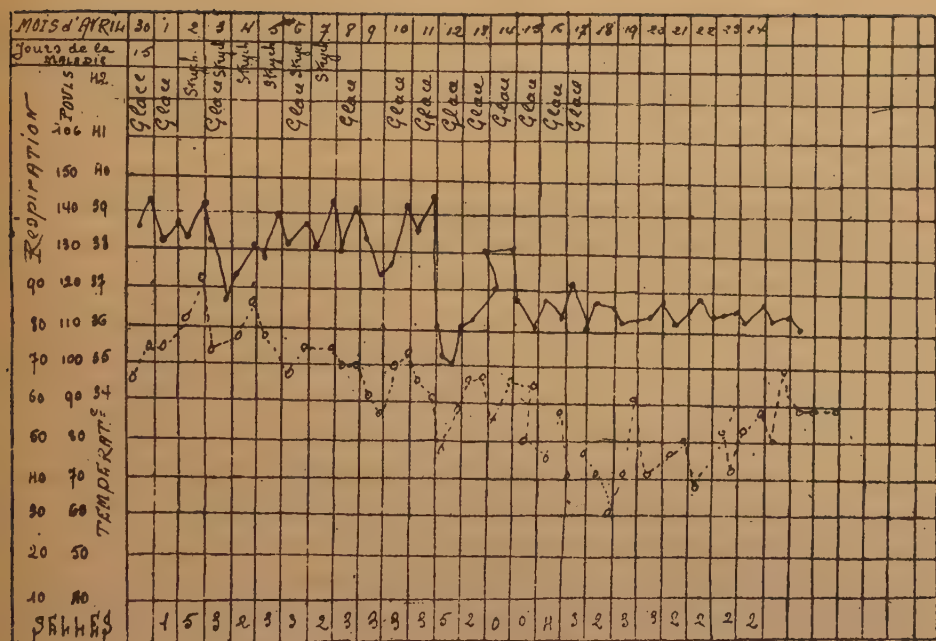
Tels sont les deux procédés que nous avons surtout vu utiliser. Le second nous paraît se rapprocher davantage de la balnéation et en procurer une partie des bénéfices. Les abaissements de température qui en sont les conséquences naturelles sont incontestablement plus sensibles que ceux qui surviennent après des enveloppements simples. Il est cependant plus désagréable et, de même que le mode précédent, ne peut constituer qu'une méthode d'exception alors que les bains sont mal supportés ou dans l'impossibilité matérielle d'être employés.

Application de vessie de glace en permanence sur le ventre

Certaines complications des fièvres typhoïdes nécessitant le repos absolu dans le décubitus dorsal (la péritonite et l'hémorragie intestinale en sont les principales) étaient, depuis de longues années déjà, traitées par l'application permanente d'une vessie de glace sur l'abdomen. On ne tarda pas à s'apercevoir que cette thérapeutique, non-seulement avait une action sur les symptômes locaux, mais encore amenait une décroissance des phénomènes thermiques et agissait heureusement sur la marche même de la maladie.

De là à essayer d'instituer ce mode de traitement contre l'affection elle-même alors que les complications n'existaient point, il n'y avait qu'un pas, il fut vite franchi et l'on en arriva à lutter contre les maladies typhiques de moyenne intensité par ce procédé. Il a un mérite et une commodité, il est particulièrement simple. Il consiste seulement à placer sur le ventre du malade une vessie contenant des morceaux de glace de la grosseur d'une noix et à veiller que cette glace soit remplacée assez fréquemment, de façon à ce que la vessie ne soit remplie d'eau devenue tiède. Il est de précaution classique et indispensable de séparer la vessie de la paroi abdominale par un morceau de flanelle, afin d'éviter la brûlure de la peau ou plus exactement la gelure qui ne manquerait pas de se produire et donnerait naissance à une escharre. De même, il ne faut pas oublier que la vessie doit être assez large pour couvrir l'abdomen en totalité et qu'elle ne doit pas peser lourdement sur lui.

Nous donnons ci-dessous la feuille de température d'un malade, nommé C....., du ...^e d'infanterie, atteint de paratyphoïde B et qui fut soigné exclusivement par l'application de glace sur l'abdomen. La forme était relativement bénigne, il n'y eut aucune complication, bien que dans les premiers jours le pouls était rapide et faible. Notons en passant que cet homme, âgé de 27 ans, avait reçu, en octobre 1914, quatre injections de vaccin antityphique de Vincent.



Lavement goutte à goutte de Murphy

Moins employé, mais cependant préconisé par certains auteurs, cette méthode a paru parfois donner des résultats et amener un notable abaissement de la température : elle ne paraît pas avoir d'indication bien nette et particulière. Malgré cela, nous ne saurions la passer entièrement sous silence et nous croyons de notre devoir de la signaler à titre documentaire dans notre énumération. Pour instituer cette thérapeutique, il est inutile d'avoir recours à un outillage compliqué ou perfectionné. Un bock laveur,

un tube en caoutchouc, une sonde rectale en caoutchouc du modèle de Châtel-Guyon, par exemple, ayant une longueur de 20 centimètres et un robinet de réglage suffisent.

Le bock ayant été rempli d'eau bouillie froide (quelques-uns emploient le sérum artificiel ordinaire) est placé à une faible hauteur au-dessus du plan du lit du malade, de manière à éviter un excès de pression dangereux, surtout dans les formes graves. Le malade est placé dans le décubitus latéral, et exposé sur une alèze imperméable. On règle le débit de l'appareil de façon que le liquide s'écoule goutte à goutte. On arrive à ce résultat par action simultanée sur le robinet de réglage et sur la hauteur de l'appareil. La canule vaselinée au préalable est alors introduite dans le rectum et on laisse l'appareil se vider. Il faut au moins deux heures pour cette petite opération qu'on peut répéter trois fois en vingt-quatre heures. On constate des changements notables dans l'aspect général du malade : le teint devient normal, la cernure des yeux disparaît, la langue sèche et rôtie devient rose et humide, le pouls se ralentit et prend plus d'ampleur, la quantité des urines augmente et le patient ressent une sensation de bien-être général très nette. On a l'impression d'une désintoxication plus ou moins rapide de tout l'organisme.

Nous sommes malheureusement obligés de reconnaître que la position de décubitus latéral rendue obligatoire pour que ce mode de traitement soit appliqué, n'est pas sans causer de la fatigue au malade. Nous ne pouvons, au point de vue pratique où nous nous

plaçons, que le considérer comme une méthode d'exception. Cependant le *Docteur P.-E. Weil* s'en est montré très partisan et déclare même que le « goutte à goutte » de Murphy est supérieur à la méthode de Brandt.

C'est au cours de la guerre actuelle que le Docteur Weil en est devenu grand partisan : appelé à traiter dans un grand service cent typhiques à la fois, il s'est rendu compte que la balnéothérapie était impossible à appliquer rationnellement. Il en est venu à généraliser le traitement par les instillations intrarectales de sérum glucosé. Cette méthode dite du goutte à goutte lui donna de tels résultats qu'il l'employa systématiquement dans tous les cas.

« Si le goutte à goutte, nous dit-il, non sans une certaine nuance de malice, ne donnait que des résultats égaux à la balnéothérapie, il aurait déjà pour lui sa simplicité..... »

« Mais nous sommes convaincus que le goutte à goutte, mis tous les jours pendant toute l'évolution de la dothiéntérie, agit de façon beaucoup plus active que la balnéothérapie. »

Néanmoins, il ajoute : « Un ou deux bains tièdes peuvent être utilement prescrits », la méthode de Murphy ne se suffirait peut-être pas elle-même ? Notons en passant que c'est un des nombreux traitements contre cette dothiéntérie qui n'en a pas encore de spécifique. C'est le devoir de tout médecin de ne négliger aucun des moyens thérapeutiques dans sa lutte contre les maladies.

CHAPITRE II

Traitements médicamenteux

Il eût été bien étrange que la pharmacopée ne tentât pas d'apporter elle aussi ses secours dans la lutte contre la dothiéntérie. Des médicaments employés, les uns se sont proposés de restreindre les phénomènes intestinaux, de lutter contre les fermentations intestinales ; les autres d'amener la chute, momentanée d'ailleurs, de la température ; les autres, de combattre l'infection même, savoir les bacilles et leurs toxines.

Les premiers sont des antiseptiques intestinaux chargés du nettoyage du tube digestif ; les seconds, certains antithermiques, comme le pyramidon et ses succédanés ; les derniers, les colloïdaux et, en particulier, le collargol et l'électrargol à base d'argent ; le fer colloïdal ou électromartiol, enfin et surtout l'or colloïdal.

Antiseptiques intestinaux

S'étendre longuement sur leur emploi serait évidemment leur accorder une importance qu'ils ne sauraient avoir. Médicaments symptomatiques, ils ne peuvent apporter dans les affections typhiques, maladies générales, qu'un concours modéré. S'en servir *parva manu*, n'est cependant ni nuisible, ni inutile. Dans des formes très légères de paratyphoïdes ou de typhoïdettes, ils peuvent aider la nature à triompher du mal. De petites doses de calomel, quelques centigrammes de benzo-naphtol ou de salol, quelques gouttes de teinture d'iode ont une action nettement favorable sur les phénomènes intestinaux, mais, pour notre part, nous ne pouvons leur accorder qu'une place à titre d'accessoire dans un traitement s'adressant à l'affection elle-même et seulement quand les selles sont abondantes et putrides.

Antithermiques

Il en sera de même des antithermiques. Il fut une heure où l'on voulut ériger le pyramidon comme un auxiliaire indispensable contre les fièvres typhoïdes. Nous ne nierons point que cet antithermique n'amène des abaissements considérables au thermomètre, que souvent il jugule passagèrement la céphalée que l'on

peut y avoir recours parfois quand les reins sont bons et que la torpeur n'est pas trop prononcée.

Ce que nous venons de dire du pyramidon s'applique aussi à la cryogénine et à l'antipyrine. Ce dernier agent thérapeutique nous semble cependant trop dangereux à manier à cause de son action nocive sur le rein dans une maladie où l'abondance de la diurèse est indispensable et doit être favorisée avec le plus grand soin.

En résumé, il serait désastreux de vouloir faire un emploi systématique des antithermiques, comme des antiseptiques, lorsque l'on se trouve en présence d'une fièvre typhoïde évoluant de façon sérieuse et grave. Il n'est permis, selon nous, d'avoir recours à ces médicaments seulement qu'en temps d'accessoires agissant sur des symptômes déterminés.

CHAPITRE III

Traitement par les métaux colloïdaux

A la suite du Professeur Robin, les métaux colloïdaux furent employés dans la lutte contre les maladies infectieuses. En injections sous-cutanées, mais surtout en injections intraveineuses, l'argent colloïdal, collargol ou électrargol, et les sels de même nature à base d'or furent largement mis à contribution contre les infections de toutes sortes et de nombreux succès furent rapportés dans les fièvres puerpérales, contre les septicémies à différents agents morbides. Il semblait donc que cette médication put efficacement agir contre les fièvres typhoïdes.

Il faut avouer que les premiers essais ne furent pas très concluants et que le collargol entre autres ne parut pas modifier considérablement la marche de la maladie. Cependant, durant cette guerre, MM. Letulle et Mage renouvelèrent les tentatives de traitement de la fièvre typhoïde par l'or colloïdal en

injections intraveineuses (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, séance du 22 déc. 1914). A leur suite, cette médication fut mise en usage dans certains centres hospitaliers, comme Dunkerque et Châlons-sur-Marne.

Nous ne saurions mieux faire que de rapporter ici in-extenso les résultats obtenus, à Châlons, par le Professeur Marcel Labbé et par le Docteur Moussaud, et de relater le travail par eux publié dans la *Presse Médicale* du 9 mars 1916.

Traitement de la fièvre typhoïde par l'or colloïdal

A la suite de la communication de MM. Letulle et Mage, à l'Académie de Médecine, le 1^{er} décembre 1914, nous avons essayé le traitement de la fièvre typhoïde par l'or colloïdal, et nous avons été, dès le début, assez frappés des résultats remarquables que nous obtenions pour nous croire en droit de persévérer. Nous avons appliqué cette méthode à un assez grand nombre de cas pour être en mesure aujourd'hui d'apprécier ses effets et de poser ses indications.

Nous avons opéré dans le Centre de Châlons-sur-Marne sur les malades ayant contracté la fièvre typhoïde dans les tranchées et les cantonnements en avant de cette ville. En décembre, époque où nous avons commencé, l'épidémie n'avait déjà plus la brutalité qu'elle avait montrée à son début, en septembre et octobre, les soldats étaient amenés plus rapidement à l'hôpital, trois à huit jours après le début de la mala-

die et les formes hypertoxiques étaient moins fréquentes. L'épidémie revêtait une gravité moyenne composée encore de quelques cas très graves, de cas moyens et d'un bon nombre de cas légers.

Les infections étaient causées par le bacille d'Eberth dans 72 pour 100 des cas, par le paratyphique B dans 26 pour 100, et par le paratyphique A dans 2 pour 100 des cas. Nous n'avons appliqué le traitement colloïdal qu'aux formes moyennes, et surtout aux formes graves, de sorte que nous ne pouvons comparer la statistique tirée de notre pratique aux statistiques générales, ni même à notre statistique globale, pour juger la méthode. C'est de l'observation attentive des malades, de l'évolution des symptômes et de l'appréciation de l'état général que nous tirons des indications sur la valeur thérapeutique de l'or colloïdal chez les typhiques. Nous avons débuté généralement par des injections de 1 centimètre cube par jour. Puis, tenant compte du degré de la réaction et de l'effet obtenu, nous avons continué avec des doses de 1 centimètre cube ou bien augmenté jusqu'à 2 centimètres cubes.

Quand la courbe de température n'était pas dans son ensemble modifiée par l'or, nous avons pratiqué les injections pendant quatre à six jours consécutifs, puis cessé deux ou trois jours, pour reprendre ensuite le traitement. Lorsque l'or nous a donné un abaissement thermique persistant, nous avons attendu que la température remontât au-dessus de 38 degrés, pour reprendre les injections. Dans quelques cas, nous

avons injecté de l'or malgré que la température fut peu élevée, pour lutter contre la gravité de l'état général.

Enfin, nous avons fait quelques injections dans des cas où la fièvre, quoique peu intense, se prolongeait d'une manière exagérée.

Effets thérapeutiques de l'or colloïdal. — Nous aurons à distinguer trois catégories de fièvres typhoïdes traitées par l'or colloïdal : les formes hyperthermiques, les formes toxiques hypothermiques, les formes prolongées.

Formes hyperthermiques. — L'action de l'or colloïdal est surtout manifeste sur la courbe thermique. A cet égard il faut distinguer deux effets : immédiat et consécutif.

La réaction immédiate débute peu de temps après l'injection intraveineuse. Au bout d'une demi-heure, en général, se produit un frisson violent avec claquement de dents rappelant celui du paludisme, qui dure une demi-heure à une heure ; à ce frisson succède un stade de chaleur, puis un stade de sueurs très abondantes et prolongées, telles que l'on est obligé de changer une ou deux fois le linge du malade et que le lendemain on découvre souvent des sudamina en larges plaques sur l'abdomen ; les réactions violentes s'accompagnent parfois de vomissements. Pendant les deux premières périodes de la réaction, la température s'élève de 0 degré 5 à 2 degrés, elle peut atteindre

un degré très élevé ; c'est ainsi que nous l'avons vue monter à 41°8, sans inconvénient, d'ailleurs, pour le sujet, qui, le lendemain, se sentait très amélioré. Puis elle s'abaisse, en même temps que les sueurs apparaissent, de 1 degré à 2 degrés ; la chute de température n'est parfois que de 0 degré 5 ; inversement, nous l'avons vue souvent atteindre 3 degrés 5 ; si l'on compare la température maxima produite par l'injection d'or à la température minima qui lui est consécutive, on note parfois un écart de 4 degrés. Dans un cas, nous avons noté même un écart de 4 degrés 5.

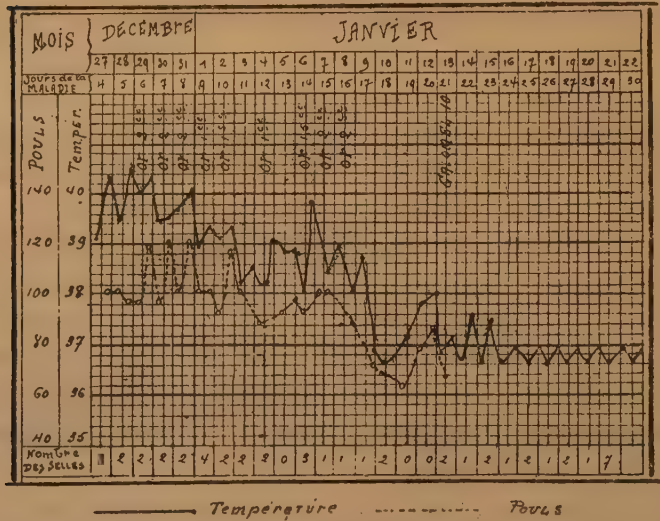
Citons, pour exemple, un de nos malades, qui réagissait violemment et auquel la thérapeutique nous a semblé particulièrement utile :

A 3 heures de l'après-midi, sa température axillaire était de 39 degrés 5 ; on lui injecte 1 centimètre cube d'or dans la veine. Un quart d'heure après il a un grand frisson. A 5 heures, sa température monte à 40 degrés 6. A 8 heures, elle est à 39 degrés 2. A 10 heures, elle tombe à 36 degrés. Le lendemain matin, elle était à 38 degrés 4.

L'abaissement de température qui suit l'injection d'or atteint son maximum en général quatre à sept heures après. Il est très variable suivant les cas : tantôt la température reste encore fébrile ; tantôt elle revient à la normale ; tantôt, enfin, elle s'abaisse au-dessous de la normale, à 36 degrés et même plus bas.

Le pouls subit des modifications en rapport avec celles de la température. Il s'accélère pendant les réactions hyperthermiques, pour se ralentir ensuite,

On le voit monter à 120, à 130, à 160, et même parfois au-delà ; mais cette accélération est passagère et disparaît avec la fin de la réaction thermique ; le lendemain, lorsque l'or a exercé son action favorable, et cela même dans les cas où la réaction immédiate a été le plus intense, le pouls est généralement ralenti et renforcé.



Dans son ensemble, la réaction immédiate à l'or, dure en moyenne douze heures. Si l'on veut étudier les effets consécutifs, il faut donc examiner le malade et prendre sa température après ce laps de temps. Si l'injection d'or a été faite à 3 heures de l'après-midi, comme dans la plupart de nos cas, la réaction est terminée quand on prend la température le lendemain

matin, et l'on observe ainsi les véritables effets de l'or.

L'intensité de la réaction varie suivant les sujets. Les réactions les plus fortes nous ont paru d'un pronostic favorable. Quel que soit le résultat ultérieur, la réaction de l'or se produit toujours ; quand elle fait défaut, c'est que l'injection a été mal faite, soit que l'on ait omis d'agiter l'ampoule avant de s'en servir, soit que le colloïde ait passé dans le tissu cellulaire. L'injection sous-cutanée d'or colloïdal, que nous avons essayée dans quelques cas, nous a paru absolument inactive : pas de réaction immédiate, pas d'effet thérapeutique consécutif.

Il en est de même, d'ailleurs, des injections de collargol et d'électrargol que nous avons essayées dans les mêmes conditions.

Réaction consécutive. — C'est le lendemain seulement que l'on peut apprécier les effets de l'injection d'or colloïdal. Ils se font sentir sur la température, le pouls, la diurèse, le système nerveux et l'état général.

Dans un bon nombre de cas, l'or colloïdal abaisse la température ; mais l'effet obtenu varie avec les formes et les périodes de la maladie. Au début de la maladie, dans les fièvres typhoïdes hyperthermiques, la température résiste souvent à l'action de l'or ; on a beau faire, durant cinq à six jours consécutifs, des injections de 1 à 2 centimètres cubes, la température reste au même niveau ; et, cependant, il y a une action

un succès trompeur, et la température remonte après un ou deux jours aux environs du degré primitif. On connaît, d'ailleurs, ces abaissements exagérés de température qui se produisent parfois après les premiers bains.

En somme, dans les formes graves, hyperthermiques, auxquelles nous avons appliqué la colloïdothérapie, on n'observe souvent pas, au début de la maladie, une action hypothermisante manifeste ; à regarder la courbe thermique, il semblerait que l'or soit resté inefficace. Et cependant, il a été utile. Son action se manifeste nettement par une amélioration de l'état général et une sédation des grands symptômes morbides.

Le pouls est souvent diminué dans sa fréquence, augmenté dans sa vigueur : les bruits du cœur sont renforcés. La diurèse devient meilleure. Les symptômes abdominaux, la diarrhée, le météorisme ne sont guère influencés. Par contre, les symptômes nerveux sont nettement modifiés : bien des fois nous avons vu le délire cesser, l'agitation disparaître, le sommeil succéder à l'insomnie, la conscience revenir ; dès la première injection, le malade, qui en était absolument incapable jusque-là, répond aux questions que lui pose le médecin.

La sécheresse de la bouche, qui est un des grands indices de gravité dans la dothiéntérie, diminue. Nous avons vu, souvent, la langue et les lèvres qui restaient auparavant, malgré les lavages soigneux et fréquents, sèches, rôties, fendillées, couvertes de

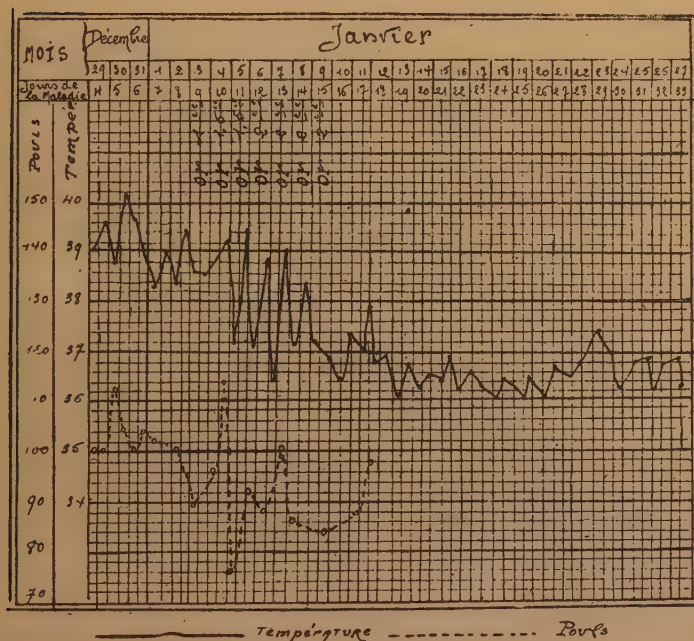
mucosités fuligineuses, prendre après l'injection un aspect meilleur, devenir simplement sèches, puis, quelques jours après, devenir humides. Cette amélioration s'accompagne d'un sentiment d'euphorie notable que le malade avoue et qui lui fait réclamer une nouvelle injection, fait d'autant plus important que la réaction immédiate à l'injection d'or est toujours pénible et qu'il faut une amélioration consécutive notable pour la compenser.

Bref, l'amélioration de l'état général, la sédation des grands symptômes infectieux traduisent une action favorable de l'or colloïdal.

Si l'on commence à faire les injections d'or à une période avancée de la maladie, vers la fin de la période d'état, ou bien au début du stade amphibole, l'action est beaucoup plus nette ; elle se rapproche de ce que l'on voit dans les formes légères. Alors l'action hypothermisante est plus marquée ; l'abaissement de température se prolonge durant un jour entier, parfois deux ou trois jours ; on n'a pas besoin de répéter les injections chaque jour, mais tous les deux ou trois jours seulement ; et, après deux ou trois injections, on obtient une apyrexie définitive ; quelquefois même celle-ci est obtenue du premier coup. La courbe thermique n'a plus la forme habituelle à la dothiéntérie ; au lieu de la défervescence en lysis précédée par le stade amphibole, on a souvent une défervescence brusque, une apyrexie rapide ; parfois c'est une terminaison critique qui rappelle les infections pneumococciques. Il semble que l'on ait supprimé le stade

amphibole. Ou bien, au contraire, l'or fait apparaître dès le milieu de la période d'état des oscillations thermiques, comme si l'on avait rendu plus précoce le stade amphibole.

Ainsi chez un de nos malades, atteint d'une infection éberthienne à allures très graves dès le début



(obs. ci-dessus), l'apyrexie était obtenue au 15^e jour, ce qui n'est point dans les habitudes de la fièvre typhoïde.

la guérison. On conçoit combien il est difficile d'affirmer un tel résultat au cours d'une affection dont la durée est aussi variable que la fièvre typhoïde ; cela nous paraît cependant être l'interprétation la plus logique des aspects fournis par les courbes thermiques.

Formes toxiques. — Nous avons rencontré un certain nombre de fièvres typhoïdes, évoluant avec une température peu élevée, aux environs de 38 degrés, et parfois même au-dessous, malgré que la dépression, la stupeur, la sécheresse de la langue, la faiblesse et l'accélération du pouls, l'insuffisance de la diurèse fussent l'indice d'un état général grave. Ces formes, qui avaient été plus fréquentes au début de l'épidémie, évoluaient chez des soldats épuisés par la fatigue et incapables de faire les frais de l'infection.

Plusieurs de ces cas ont été traités par l'or colloïdal. Les réactions thermiques ont été moins intenses, et l'effet hypothermisant de l'or a, bien entendu, passé inaperçu ; mais nous avons obtenu des améliorations de l'état général, un renforcement du cœur, une diminution de la sécheresse de la bouche, comme dans les formes hyperthermiques. La colloïdothérapie nous paraît donc utile, même dans ces formes.

Formes prolongées. — Il y a des fièvres typhoïdes qui, malgré une évolution bénigne, tardent à guérir ; la température se maintient entre 37 degrés 5 et

38 degrés depuis quinze jours ou trois semaines, la langue reste saburrale, l'appétit fait défaut, les selles sont encore molles ou liquides. C'est dans les cas de ce genre que l'usage du calomel nous a souvent donné de bons résultats.

Nous avons aussi essayé l'action de l'or, et nous avons vu après une ou deux injections, la température revenir décidément à la normale, et les derniers symptômes disparaître. Il semble que l'appoint thérapeutique fourni par l'or ait suffi à installer définitivement la convalescence qui tardait à se produire.

Interprétation des effets de l'or colloïdal. — Tels sont les faits. Parmi nos malades, les uns n'ont eu, comme thérapeutique active, que l'or colloïdal ; les autres ont été soumis en même temps à la balnéothérapie ; d'autres, enfin, ont eu alternativement des bains et de l'or. Cela nous a permis de comparer les résultats de la balnéothérapie et de la colloïdothérapie.

L'or agit dans le même sens que les bains, mais avec une intensité plus grande ; il produit une hypothermie plus considérable et plus prolongée ; il renforce et ralentit le pouls avec plus d'efficacité ; il produit une amélioration plus décisive de l'état général.

Certes, l'or n'a pas la prétention de juguler la fièvre typhoïde, de la guérir à tout coup ; pas plus que les bains n'empêchent de mourir les typhiques. Les quarante-deux guérisons obtenues par MM. Letulle et Mage, chez leurs premiers malades, sont le résultat

d'un heureux hasard. On meurt encore de fièvre typhoïde, malgré le traitement par l'or.

Mais, si l'or nous a paru parfois plus actif que les bains qui sont, de l'avis de tous considérés comme le meilleur traitement de la dothiéntérie, il nous semble que nous avons en lui un agent thérapeutique remarquable, que les cliniciens auraient tort de négliger.

Son emploi est d'autant plus indiqué en période de guerre que les installations hospitalières, souvent défectueuses, ne permettent pas, comme en temps ordinaire, l'application rigoureuse de la balnéation. En période pacifique, l'or présentera encore les mêmes avantages dans les campagnes et chez les malades peu fortunés.

Inconvénients et contre-indications. — Le traitement par l'or colloïdal offre-t-il des inconvénients ou des dangers ?

Certes, quand on assiste, pour la première fois, à la réaction violente que provoque l'or, quand on voit le malade claquer des dents, comme dans le plus terrible accès de paludisme, se plaindre d'un malaise intense, et se couvrir ensuite de sueurs si abondantes qu'on est obligé de changer plusieurs fois son linge, on est tout d'abord effrayé de cette thérapeutique. Mais quand, le lendemain, on retrouve son malade plus calme, avec une température moins haute et un pouls moins rapide, une langue moins sèche, quand on apprend qu'il a passé une bonne nuit, sans délire,

et qu'il a dormi pour la première fois depuis le début de sa fièvre typhoïde, quand lui-même déclare se sentir vraiment mieux, on envisage avec moins d'appréhension le renouvellement des injections. D'ailleurs, le bain froid lui-même, sur la valeur duquel personne ne discute plus aujourd'hui, ne provoque-t-il pas souvent des réactions pénibles et n'est-il pas cruellement redouté de certains malades ? Nous avons eu des typhiques qui, traités successivement par les bains et par l'or, nous suppliaient de leur renouveler les injections d'or et de leur épargner les bains. D'autres, après avoir redouté les premières fois le malaise intense produit par l'injection d'or, en avaient éprouvé consécutivement un si grand bien-être qu'ils réclamaient l'injection.

Ainsi même au regard des malades, les inconvénients de l'or colloïdal sont largement compensés par ses avantages. Il ne faut toutefois pas les méconnaître, et l'on ne devra jamais faire une injection d'or colloïdal sans avoir averti le malade du frisson qui en résultera, et l'entourage du malade de l'allure dramatique des réactions qui succèdent à l'or colloïdal.

Pour ce qui est des dangers de la colloïdothérapie, nous pouvons affirmer, après avoir pratiqué plus de 1.500 injections intraveineuses qu'ils ont été à tout le moins fort exagérés. Ils ne sont pas nuls cependant. L'injection d'or colloïdal est un procédé énergique, nécessitant de la part du cœur un surmenage passager mais considérable ; le plus souvent celui-ci le supporte très bien, ainsi que le prouvent le ralentissement et

le renforcement du pouls que l'on observe après la réaction. Mais il n'en est pas de même dans tous les cas ; nous avons vu, dans un cas, l'injection de 2 centimètres cubes d'or suivis d'une tachycardie persistante, avec cyanose, refroidissement des extrémités et abaissement de la température centrale de 40 degrés 3 à 37 degrés 6, et deux jours après à 36 degrés 6, véritable état de collapsus, qui fut suivi pendant plusieurs jours d'un affaiblissement manifeste du cœur ; la digitale et la caféine triomphèrent de ces accidents ; après six jours, la température remonta à 37 degrés 2 — 37 degrés 7 et ultérieurement à 39 degrés, puis une défervescence régulière se produisit et la malade guérit. Or il ne s'agissait pas, dans ce cas, d'une forme particulièrement grave de fièvre typhoïde. Des accidents du même genre ont été signalés par Villaret.

L'étude expérimentale de l'or colloïdal ne nous explique point cette action sur le cœur. M. Busquet, à la suite de l'emploi de fortes doses, a vu un renforcement durable de la systole cardiaque chez le chien.

Par contre, les recherches de MM. Cunéo et Roland sur les blessés infectés, celles de M. Jeanneney sur les typhiques ont montré la diminution de la pression maxima consécutive aux injections d'or.

Chez les typhiques, dont le myocarde et le système nerveux cardiaque sont souvent adultérés, il faut donc se méfier de l'action exercée par l'or colloïdal. Nous avons pris la coutume de ne jamais l'injecter dès le premier jour avant d'avoir éprouvé la résistance cardiaque du malade et de ne point commencer par une

dose de 2 centimètres cubes, mais de 1 centimètre cube seulement.

Nous en proscrivons l'emploi chez ces typhiques amenés dans un état de prostration extrême et de collapsus cardiaque, à une période déjà avancée de la maladie, comme nous en avons vu quelques-uns ; ces malades succombent le plus souvent quelle que soit la thérapeutique mise en œuvre, et l'on serait assurément bien tenté d'employer un traitement énergique ; mais ils n'ont pas la force d'y résister et peuvent mourir pendant la période de réaction.

Dans les fièvres typhoïdes avec affaiblissement du myocarde, nous déconseillons aussi les injections d'or colloïdal ; nous en avons eu parfois d'excellents résultats ; mais il pourrait se produire des accidents et, par prudence, il vaut mieux s'abstenir.

Nous n'avons point employé les injections d'or colloïdal dans les fièvres typhoïdes compliquées d'hémorragies intestinales, évitant, en cette occurrence, toute médication susceptible de secouer violemment le malade et n'ayant pas une confiance absolue en la valeur hémostatique des colloïdaux. Nous avons, d'ailleurs, constaté que les injections d'or augmentent la coagulabilité du sang et la ramènent à la normale pour quelques heures, lorsqu'elle est diminuée, comme c'est l'habitude au cours de la fièvre typhoïde.

Pour la même raison, nous avons évité les injections d'or colloïdal au cours de la péritonite par perforation ; la colloïdothérapie n'a pas empêché, d'ailleurs,

un de nos malades de faire une péritonite à laquelle il a succombé.

La répétition des injections d'or colloïdal ne nous a paru offrir aucun inconvénient ; nous n'avons pas observé d'accidents anaphylactiques ; il semble, au contraire, que les sujets s'accoutument à la médication et que les réactions diminuent progressivement d'intensité.

Mode d'action thérapeutique. — Nous avons constaté que l'or agit favorablement dans la fièvre typhoïde, et qu'il est utile dans les formes hyperthermiques et hypertoxiques, qu'il paraît raccourcir la durée de la maladie et avancer l'apparition de la convalescence. Il n'agit point comme un médicament spécifique ; il ne paraît point agir contre les complications, et se montre en particulier inefficace contre les pneumonies et les divers accidents pulmonaires survenus au cours de la dothiéntérie. De l'observation clinique, il ressort que cette médication diminue l'intensité des symptômes généraux d'infection et d'intoxication, qu'elle est ainsi que l'ont bien dit MM. Letulle et Mage, antitoxi-infectieuse.

Peut-on pénétrer plus intimement le mécanisme de son action thérapeutique ? Nos recherches ne nous le permettent point. Ce que l'on sait, d'ailleurs, de l'action biologique des métaux colloïdaux est très succinct et ne permet pas de comprendre leur action thérapeutique.

Ils détruisent les matières azotées ; M. Robin a

observé une augmentation de l'urée excrétée, qui n'est point due à une exagération des activités organiques, mais, comme l'un de nous l'a constaté, à une augmentation des destructions albumineuses, et à une rupture de l'équilibre azoté. Cette destruction, met-elle en circulation des principes utiles pour la vaccination de l'organisme ; libère-t-elle des antitoxines ? Nous n'en savons rien.

Le traitement par l'or agit-il par l'intermédiaire de l'hyperleucocytose et n'est-il qu'une forme de la leucothérapie ? Il est vrai que l'on a constaté une leucolyse suivie d'hyperleucocytose à la suite de toute injection de métaux colloïdaux. Nous-même avons étudié la réaction leucocytaire provoquée par les injections d'or colloïdal chez les typhiques ; nous avons vu se produire une hyperleucocytose avec polynucléose, suivie, quelques heures plus tard, d'un retour des polynucléaires à la normale avec augmentation du nombre des éosinophiles et des grands mononucléaires. C'est la réaction banale provoquée par l'introduction de tout corps étranger dans l'organisme ; elle est peu intense ; et, d'ailleurs, la leucothérapie, réalisée par d'autres procédés, n'a point donné, au cours de la fièvre typhoïde, des résultats aussi nets que le traitement par l'or colloïdal ; celui-ci nous paraît donc agir par un autre mécanisme.

L'or colloïdal a-t-il une action antitoxique et détruit-il les toxines en circulation ? Il ne le semble point d'après les recherches de M. Busquet.

Se comporte-t-il comme un antiseptique du sang,

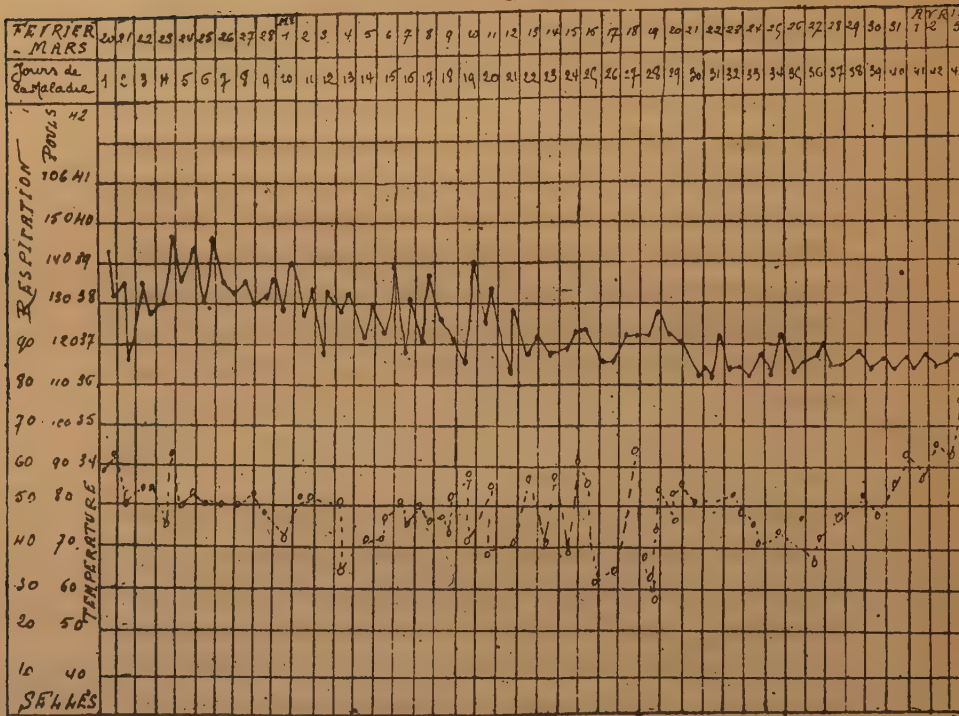
ainsi que le pensait Crédé ; précipite-t-il les microbes et les détruit-il dans la circulation ? Diminue-t-il la septicémie éberthienne qui représente la première phase de la maladie ? Autant de questions auxquelles on ne peut répondre de façon précise. En somme, il faut nous résigner à ne pas comprendre, pour l'instant, comment l'or agit, et à constater seulement son action, ce qui est bien déjà quelque chose, et même la chose la plus importante pour le thérapeute.

Evidemment, ce traitement n'est point encore assez connu et vulgarisé pour que nous puissions l'apprécier sans crainte de nous tromper. Néanmoins, il est séduisant. Son application n'est pas difficile et ne demande point d'outillage, ni d'installation spéciale. La piqûre intraveineuse est fort simple et ne donne jamais lieu à un accident.

Sous les yeux, nous avons encore un grand nombre de feuilles de température et de pouls de malades soumis à ce traitement. Nous ne croyons point devoir en donner un grand nombre. Cependant, nous pensons utile de signaler la suivante à l'appui de ce qui est dit dans l'article précédemment indiqué au sujet des formes prolongées. Alors que la température au 20^e jour semblait se maintenir, deux injections d'or colloïdal ont amené une baisse qui, dès lors, est restée stationnaire. Plusieurs autres cas nous montrent le même résultat. Il s'agit en l'espèce d'un nommé D..... atteint de fièvre typhoïde vraie à bacille d'Eberth.

(Voir feuille de température ci-dessous.)

Feuille à Température (Observation D.....).



**Du fer colloïdal dans le traitement
de la fièvre typhoïde**

par le Docteur M. LE FÈVRE DE ARRIC

(Communication parue dans le *Paris Médical*
du 29 avril 1916.)

Il était logique de penser à la thérapeutique colloïdale dans le traitement d'une maladie aussi toxico-infectieuse qu'est la fièvre typhoïde. Aussi, ce fut dès

le début de l'épidémie que des essais de ce genre furent tentés. Ce fut surtout le travail présenté à l'Académie de Médecine par M. le Professeur Letulle qui marqua le début de cette ère de traitements de la fièvre typhoïde par les colloïdaux.

Les auteurs, MM. Letulle et Mage, concluaient de leurs essais de traitement par la collobiase d'or que cette préparation constituait une médication antithermique puissante, amenant une sédation manifeste des phénomènes généraux, et permettant de diminuer sur une large échelle le nombre des bains froids à donner aux malades. Bien des médecins des hôpitaux pour typhiques ont tenté depuis le traitement de leurs malades par l'or colloïdal, avec un enthousiasme variable. Nos essais personnels et ceux de nos confrères dans d'autres formations sanitaires nous ont donné l'impression que la collobiase d'or possédait en effet des propriétés antithermiques remarquables, sans qu'on pût toutefois lui accorder la valeur d'un réel traitement.

Nos recherches de laboratoire sur les ferments métalliques nous avaient amené antérieurement à certains résultats dont la guerre est venue entraver la publication. Nous pensions y démontrer l'existence d'une propriété spéciale des solutions métalliques colloïdales qui est celle de l'antitoxicité, et particulièrement de certaines solutions.

C'est ce que M. le Professeur Letulle entrevoyait précisément quand il disait : « L'or colloïdal semble posséder une action antitoxi-infectieuse. »

En égard aux expériences citées, nous pensions que

d'autres métaux pouvaient remplir le rôle de l'or colloïdal et, peut-être, lui être préférables. C'est pourquoi nous avons tenté quelques essais thérapeutiques au moyen de l'électromartiol, ou fer colloïdal électrique.

Nous avons essayé le fer colloïdal chez une vingtaine de typhiques. Le but de ces lignes n'est d'ailleurs pas de publier une statistique, mais bien de montrer que d'autres métaux, le fer notamment, peuvent réaliser dans la fièvre typhoïde des effets comparables à ceux de l'or colloïdal.

Cette préparation de fer s'est montrée douée d'un pouvoir antithermique extrêmement puissant ; son action sur la température s'accompagne d'une série d'autres phénomènes dont nous pensons étayer la description en citant d'abord quelques observations très succinctes. Nous n'en rapporterons brièvement que quatre, toutes les autres ne présentant aucun intérêt bien spécial. Nous nous sommes abstenus du traitement classique par la balnéothérapie ou les enveloppements froids pendant la durée momentanée des injections colloïdales..

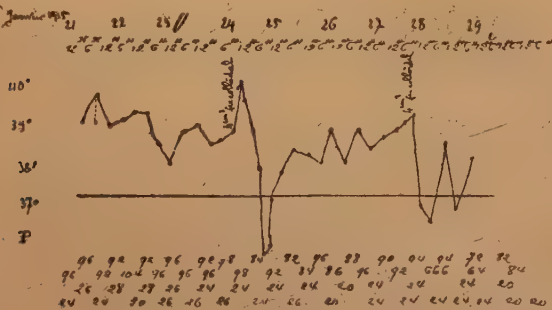
OBSERVATION I

Joseph L....., entré à l'ambulance le 18 janvier 1915, n'a pas été vacciné ; présente les symptômes nets de langue rôtie, splénomégalie, roséole abdominale, hyperthermie. On trouve des râles de bronchite à gauche et à

droite ; le pouls est bon à 98 à la minute ; la séro-réaction de Widal est positive.

Le 24 janvier, au soir, on pratique une injection intra-veineuse de 4 centimètres cubes d'électromartiol. Quelques minutes après l'injection, le malade est pris de frissons violents, qui ne l'abandonnent pas durant vingt minutes. La température croît un instant jusque 40 degrés 5, puis retombe, et cette chute est accompagnée d'une transpiration extrêmement abondante ; le pouls revient à 84 et 80 à la minute, le matin à deux heures, température 35 degrés. Puis, le malade se relève de cette hypothermie, il éprouve une sensation de bien-être marquée ; il a, d'ailleurs, dormi fort paisiblement, alors qu'il était agité les jours précédents.

La fièvre ayant repris, une nouvelle injection est répétée trois jours après avec la moitié de la dose (2 centimètres cubes). Elle amène une réaction thermique moins accusée que la première, mais avec amélioration nette du pouls. Pendant une dizaine de jours encore, le malade continue une fièvre légère, avant de s'acheminer vers la convalescence. (Voyez fig. 1.)



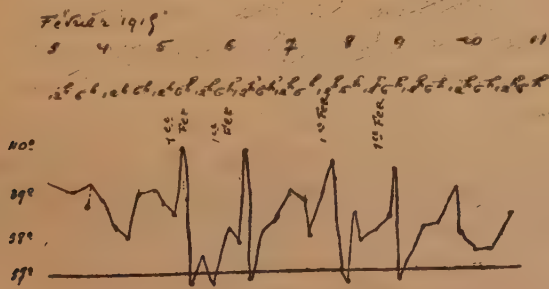
OBSERVATION X

Léon V...., entré le 2 février 1915, malade depuis treize jours, a reçu une injection de vaccin antityphique il y a quatre mois : symptômes classiques ; l'hémoculture est positive et désigne comme agent le bacille d'Eberth. Le malade présente des épistaxis fréquentes, en même temps que ses gencives saignent continuellement.

Le 5 février, le malade reçoit par voie intraveineuse 1 centimètre cube d'électromartiol. Deux heures plus tard, le patient est agité durant dix minutes de violents frissons ; sa température s'est encore élevée. Puis la crise sudorale apparaît et la courbe thermique tombe à un niveau normal.

Dès ce moment les hémorragies nasales et gingivales furent complètement taries et ne se renouvelèrent plus durant le séjour du malade.

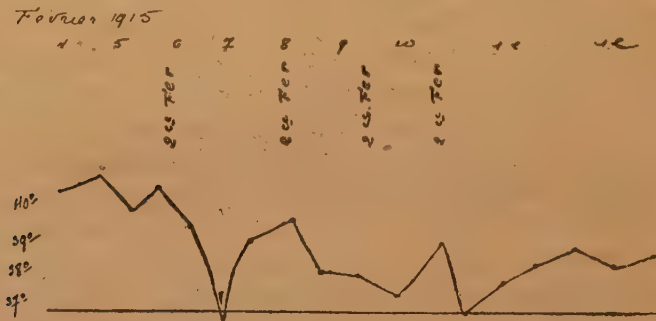
Le typhique reçut quatre injections de 1 centimètre cube de fer colloïdal en cinq jours. Comme on peut le voir sur le tracé thermique (voyez fig. 3)) ces injections furent chaque fois suivies d'une réaction intense, sans que toutefois la maladie en parût notablement écourtée. Les frissons passagers, la chute de la température, la crise sudorale, l'amélioration du pouls et le bien être de la phase euthermique se renouvelèrent cependant à la suite de chaque injection. (Fig. 3.)



OBSERVATION XI

Paul O., entré le 3 février 1915, non vacciné ; malade depuis dix jours ; présente les symptômes nets de fièvre typhoïde. Réaction de Widal positive.

Le 6 février, on injecte au malade 2 centimètres cubes de fer colloïdal, toujours par voie intraveineuse, ce qui amène une chute de la température à la normale ; on répète une injection semblable les 8 et 9 février, la température ayant remonté les phénomènes, signalés déjà, se reproduisent comme de coutume : frissons, transpiration, chute de la fièvre, amélioration du pouls. La maladie parut toutefois évoluer de manière habituelle. (Voyez fig. 4.)



Au cours des essais que nous avons tentés avec le fer colloïdal, nous avons pu observer chaque fois les mêmes phénomènes que nous avons signalés au cours de ces quelques observations succinctes ; comme nous le disions, nous avons laissé de côté tous les autres protocoles où nous n'aurions pu que répéter les lignes précédentes.

L'injection intraveineuse du colloïde de fer est suivie d'une réaction thermique intense ; durant une première phase très courte, la température s'élève pendant que le malade est agité de frissons. Puis, au cours d'une deuxième phase, la courbe thermique subit une chute manifeste. Elle retombe ainsi à un niveau toujours normal, si l'on a eu soin de n'utiliser que des doses convenables, soit 1 ou 2 centimètres cubes.

On pourra quelquefois observer une hypothermie passagère si la dose injectée a été trop considérable (4 ou 5 centimètres cubes). La méthode moins brutale d'injections intraveineuses de doses faibles nous paraît préférable. Au cours de nos essais, elle s'est montrée absolument exempte de danger.

La chute de la température s'accompagne toujours d'une crise de transpiration abondante. La phase euthermique s'annonce et se caractérise par des signes nettement favorables : le malade retrouve un sommeil paisible après l'agitation des jours précédents ; il éprouve un bien-être marqué : son pouls est nettement amélioré. Cette phase dure un temps qui varie entre quelques heures et vingt-quatre heures. Si l'injection colloïdale n'est pas renouvelée, la température atteint souvent à nouveau les limites entre lesquelles elle stationnait avant l'injection et la maladie semble bien reprendre son cours habituel.

Dans trois cas où les malades présentaient des hémorragies (deux cas d'épistaxis et hémorragies buccales abondantes, un cas d'hémorragie intestinale),

nous avons vu ces hémorragies s'arrêter subitement à la suite de l'application du traitement colloïdal. Sans y attribuer aucune valeur, nous pensons que c'est cependant un point à signaler en passant et à rapprocher des données générales sur l'action des métaux colloïdaux et sur lesquelles M. le Professeur Robin a appelé l'attention. Nous ne désirons pas y insister autrement.

Rappelons également que chez un malade présentant de la stase pulmonaire avec cyanose accusée de la face et des extrémités, nous avons pu observer la disparition complète en quarante-huit heures des phénomènes inquiétants à la suite de deux injections colloïdales de fer : nous savions déjà que d'autres métaux pouvaient rendre de réels services dans la thérapeutique des affections pulmonaires, tel l'électrargol dans la pneumonie.

Ajoutons, enfin, que si l'on répète souvent et même journellement les injections colloïdales à des typhiques, il est possible qu'on maintienne ceux-ci dans un état euthermique plus ou moins constant qui a l'apparence d'une guérison. Il nous semble bien que c'est à un phénomène de cet ordre qu'il faut assez souvent attribuer les succès obtenus dans le traitement colloïdal suivi de la fièvre typhoïde. L'allure de la défervescence provoquée par ces colloïdes fait croire aisément à une action antitoxique du métal.

Toutefois on pourrait craindre que la répétition fréquente de ces injections n'arrive à épuiser le malade, à fatiguer ses réactions hématologiques et surtout leucocytaires. Nous connaissons, en effet,

depuis longtemps l'intensité des réactions provoquées dans le sang par les ferments métalliques, et les inconvénients qu'on peut rencontrer à répéter précipitamment ces injections, tant au point de vue de la valeur leucocytaire numérique, qu'au point de vue valeur de l'index opsonique.

Nous croyons donc pouvoir conclure que la solution colloïdale de fer constitue une médication utile procurant au typhique un soulagement immédiat, notamment dans les cas d'hyperthermie ; cette réaction s'est montrée, dans nos essais, exempte de danger.

Les solutions de fer colloïdal nous sont apparues douées de propriétés au moins égales aux propriétés similaires de l'or colloïdal. Notre enthousiasme reste toutefois limité et nous ne voulons en aucune manière attribuer à leur application la valeur d'un réel traitement de la fièvre typhoïde.

Le traitement basé sur les colloïdaux n'est point encore assez connu, ni vulgarisé pour être donné comme « type » ; néanmoins, il est séduisant. Son application est facile et ne nécessite pas d'outillage, ni d'installation spéciale. On devra en user largement lorsqu'on se trouvera en présence de fièvres typhoïdes ou paratyphoïdes et surtout lorsqu'on n'aura pas obtenu les résultats désirés par les moyens hydrothérapiques.

Certains se sont d'ailleurs vivement intéressés à cette question et ont entrepris des recherches spéciales concernant l'influence de l'or colloïdal et du fer colloïdal sur la formule sanguine des typhiques, et bientôt paraîtront des communications à ce sujet.

Traitements spécifiques

Autohémothérapie et Autosérothérapie

A une époque où la sérothérapie a donné de si brillants résultats et où certains sérums se sont montrés tout puissants, il était naturel de songer à la sérothérapie de la fièvre typhoïde. On a donc essayé d'appliquer au traitement de la dothiéntérie cette méthode. Se basant sur les propriétés agglutinantes et antitoxiques du sérum des chevaux immunisés au moyen de la toxine typhique, Chantemesse conseille d'en injecter 10 centimètres cubes au début de la maladie et autant au bout de huit jours si cette médication n'a pas amené la chute de la température.

Cette méthode thérapeutique n'a pas été employée de façon courante, mais à côté d'elle et s'en rapprochant, bien qu'essentiellement originales, ont pris naissances d'autres sérothérapies des fièvres typhoïdes.

C'est ainsi que M. Félix Ramond, médecin des Hôpitaux de Paris, ayant, en 1911, publié dans le *Progrès Médical* un travail initial sur l'autohémothérapie, c'est-à-dire sur le traitement des diverses maladies infectieuses par l'injection dans le tissu cellulaire sous-cutané, de sang complet pris dans les veines du malade, a, au cours de cette guerre, employé cette méthode dans des cas de typhoïdes. Bien qu'ayant

pris naissance en France, elle fut de suite employée, sans désignation d'origine naturellement, par des médecins allemands et revint en France, appliquée avec succès par le Docteur Ravaut.

**Autohémothérapie appliquée au traitement
de la fièvre typhoïde**

par MM. Félix RAMOND et Gabriel GOUBERT

Ayant eu à traiter à l'hôpital militaire de Châlons, pendant notre période de mobilisation, un certain nombre de cas de dothiéntérie, ces praticiens ont eu l'idée de reprendre la méthode de l'autohémothérapie sur une vaste échelle.

La méthode s'applique à tous les cas de fièvre typhoïde, et à toutes les périodes, mais de préférence à la période d'état et aussi à ces cas de dothiéntérie traînante ou à rechutes répétées. Une seule injection suffit parfois pour terminer une fièvre de deux mois de durée, comme dans l'observation H.

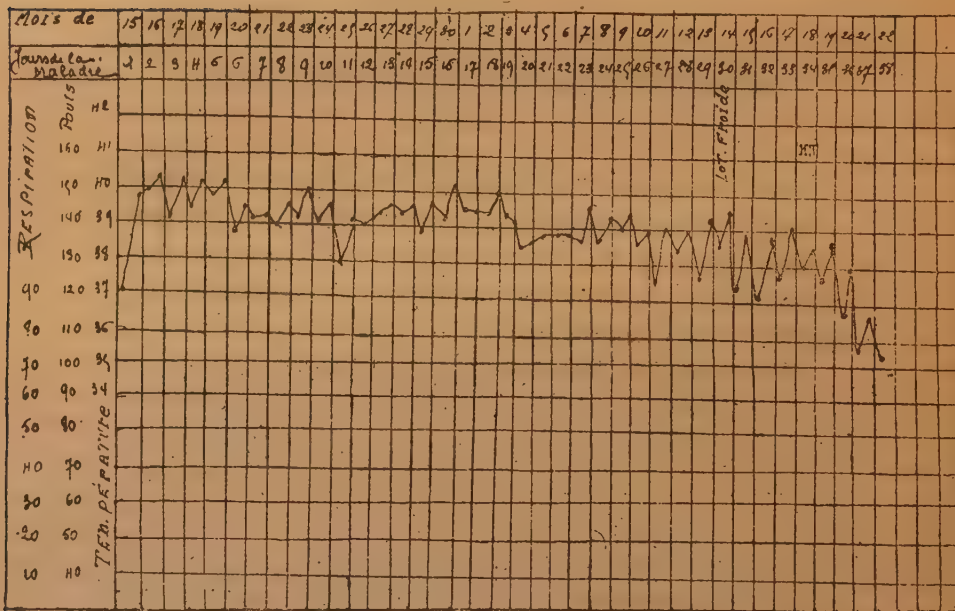
Une indication plus précise découle du fait des complications hémorragiques : l'autohémothérapie augmentant la coagulabilité du sang, il n'y a point de contre-indication à proprement parler. Cependant si la fièvre se complique d'une inflammation grave du poumon ou des séreuses, s'il survient des accidents cardiaques ou des dégénérescences organiques profondes du foie, des reins ou des capsules surrénales,

la méthode reste naturellement inefficace, comme toutes celles que l'on peut appliquer au traitement de la dothiéntérie. Ainsi s'expliquent beaucoup des insuccès que nous mentionnons à la fin de notre travail.

FEUILLE A TEMPÉRATURE

Infection à B. d'Ebarth.

Observation H.



Une seule injection d'autohémothérapie suffit à amener la guérison.

On pourrait craindre que l'injection répétée de sang n'entraînât un certain degré d'anémie. L'un de nous, en effet, en collaboration avec Hulot, signalait, dans les *Comptes rendus de la Société de Biologie de 1899*,

que l'injection répétée à un animal de son propre sang donnait naissance à une hémolysine ; mais pour obtenir la production de cette hémolysine, il nous avait été nécessaire d'injecter de grosses quantités de sang. Castaigne et Pagniez confirmèrent pleinement le résultat de nos recherches. Il n'y a donc point de contre-indication à la méthode que nous proposons.

La technique est des plus simples : on ponctionne une des veines du pli du coude avec une grosse aiguille à ponction veineuse, de 0 millimètre 8 à 1 millimètre 2 de diamètre, afin d'éviter la coagulation qui se produirait presque fatalement avec une aiguille de calibre plus petit ; puis on aspire avec une seringue en verre de Roux, soigneusement stérilisée, 20 à 25 centimètres cubes de sang, que l'on réinjecte aussitôt dans le tissu cellulaire du voisinage ; la rapidité de la manœuvre est indispensable afin d'empêcher la coagulabilité du sang aspiré.

Une seule injection suffit parfois à modifier le cours de la fièvre typhoïde ; mais le plus souvent, il est nécessaire de répéter l'autohémothérapie tous les jours. Si à la sixième injection aucun résultat n'a été obtenu, il est inutile de continuer ; la méthode a donné son maximum de rendement, et il faut l'abandonner.

Les résultats que nous avons obtenu peuvent être rangés en trois catégories, suivant qu'ils sont nettement positifs, modérément positifs ou nuls.

Résultats positifs. — L'action est à la fois locale et générale. L'action locale se manifeste par une légère douleur qui dure de vingt-quatre à trente-six

heures ; le sang se résorbe très rapidement et laisse après lui une teinte caractéristique de la peau pendant quatre à cinq jours. L'action générale est beaucoup plus intéressante ; parfois la fièvre monte de quelques dixièmes, dans les heures qui suivent ; mais au bout de vingt-quatre heures en moyenne, elle baisse de 1 degré, 1 degré 5 et quelquefois davantage. Cette défervescence ne dure pas longtemps ; et il est nécessaire, comme nous l'avons vu, de répéter les injections pour la rendre définitive.

Le pouls s'améliore parallèlement ; cependant, dans quelques cas, il y a dissociation : tantôt la température s'abaisse, le pouls restant le même ; tantôt, au contraire, le pouls tend à rejoindre la normale, alors que la fièvre persiste. La durée de cette amélioration est la même que celle de la température.

L'action sur l'état général ne manque jamais, à l'encontre de l'action sur le pouls et la température.

Dans quelques cas, les malades éprouvaient un tel bien-être de l'autohémothérapie qu'ils réclamaient une nouvelle injection. La langue est moins sèche ou moins saburrale, la digestion du lait plus facile et l'appétit meilleur. Les urines augmentent de volume ; et, en même temps, il se produit souvent une transpiration abondante du meilleur augure. Dans deux cas, les taches rosées se flétrirent et devinrent squameuses en deux jours. Les forces reviennent rapidement, la face se colore, la prostration ou la stupeur diminuent ou même disparaissent.

Il eût été intéressant d'étudier les réactions humorale et histologique du sang. Nous nous proposons de

le faire prochainement, dès que nous aurons le matériel nécessaire à notre disposition.

Résultats modérément positifs. — L'action de l'hémothérapie est ici atténuée ; la défervescence n'est que de quelques dixièmes de degré et demande, pour être maintenue, des injections répétées. Le pouls n'est que peu influencé. En revanche, l'état général est toujours amélioré.

Résultats nuls. — Ici la méthode ne donne que peu ou pas de résultats. Cependant, malgré l'insuccès, il n'est pas rare de voir une amélioration partielle portant soit sur la fièvre, soit sur le pouls, soit sur l'état général. Nous avons constaté le plus souvent, dans ces divers cas d'insuccès, que la dothiéntérie se compliquait, soit d'une pneumonie double comme chez P..., soit d'une dégénérescence cardiaque comme chez M...

Nos cas ne sont évidemment pas assez nombreux, ils ne dépassent pas cinquante, pour donner un pourcentage absolu de ces divers résultats. Cependant, à ne s'en tenir qu'à nos cinquante typhoïdiques, nous voyons que les résultats ont été bons dans 38 pour 100, moyens dans 18 pour 100 et nuls ou à peu près dans 44 pour 100 des cas.

La méthode n'offre donc pas une action absolue et constante : telle qu'elle est, elle donne cependant des résultats véritablement encourageants. Mais elle ne dispense pas de la thérapeutique classique, que nous avons toujours appliquée dès que nous avons vu que l'autohémothérapie était insuffisante. Dans une forte

agglomération de typhoïdiques, comme cela arrive en campagne, il n'est pas possible d'appliquer à tous les malades la balnéation froide dans toute sa rigueur. Nous nous contenterons de donner à nos typhoïdiques deux ou trois bains journaliers à 25 degrés ; puis, si la température ne baisse pas suffisamment, nous appliquons sur la paroi abdominale une vessie de glace, fréquemment renouvelée. Les résultats de cette réfrigération locale sont souvent remarquables à plusieurs points de vue. Nous nous proposons d'y revenir dans un travail ultérieur.

Enfin, dans le cas d'une diarrhée, nous n'hésitons pas à donner de l'opium, souvent à haute dose, les typhoïdiques nous ayant donné l'impression de le supporter admirablement.

D'une façon générale l'autohémothérapie appliquée :

1° Au début de la dothiéntérie, influence favorablement la maladie sans l'arrêter, en la transformant en fièvre continue bénigne ;

2° A la période d'état, arrête parfois le processus évolutif, raccourcit la période, améliore l'état général ;

3° A la période de terminaison (stade critique et stade amphibole), précipite la guérison.

Un an après, MM. Vidal, Brulé et Brissaud conseillèrent une modification de la méthode sous le nom d'autosérothérapie, on n'injecte que le sérum sans les globules rouges. Les résultats sont moins favorables que ceux de l'autohémothérapie.

Bactériothérapie

La bactériothérapie a été également mise en usage. Nous n'avons jamais eu l'occasion de la voir employée ; cependant, un certain nombre de médecins l'ont étudiée.

J. Courmont et Rochais administrent deux fois par jour pendant toute la durée de la maladie des lavements de cultures de bacilles d'Eberth, tuées par la chaleur à 50 degrés : la mortalité serait réduite des deux tiers et le nombre des rechutes très diminué. Les bacilles vivants confèrent aux animaux une immunité plus forte (Metchnikoff et Besredka). Avec une moindre réaction locale et générale, on a pu les utiliser : Ardin-Delteil, Nègre emploient le vaccin sensibilisé vivant de Besredka. On l'obtient en mettant au contact de sérum antityphique une émulsion de bacilles d'Eberth cultivés sur gélose ; on a ainsi des bacilles imprégnés des anticorps et sensibilisatrices du sérum qu'on décante et lave à l'eau physiologique. Les auteurs n'auraient eu que des succès et une diminution du nombre des rechutes de près de moitié ; les pouvoirs agglutinant et bactériolytiques du sérum sanguin sont très augmentés, mais les résultats ne s'observent que si les injections sont faites dans les dix premiers jours de la maladie.

De ces méthodes, n'ayant aucune expérience, nous ne saurions rien dire, si ce n'est que l'on ne saurait trop les encourager, car la sérothérapie nous réserve peut-être, pour quelque jour proche, le traitement des dothiésentéries, comme la sérothérapie nous a donné celui de la diphtérie.

Traitement de l'état général et alimentation au cours des fièvres typhoïdes

La dothiésentérie est, en même temps qu'une maladie infectieuse, une maladie essentiellement déprimante. Il est donc tout à fait indiqué et indispensable de mettre le malade dans des conditions d'hygiène aussi parfaites que possible. En principe, le typhique devra être dans une chambre vaste, bien aérée, dépourvue de tentures et de rideaux. La propreté devra être scrupuleuse, et, autant pour le patient que pour son entourage, il devra être veillé à la désinfection des selles et des linges souillés. Les selles devront être reçues dans un seau hygiénique, contenant une solution de chaux au cinquième. Quant au linge, il faudra le maintenir une demi-heure dans l'eau bouillante, avant de le confier au blanchissage.

Au début, alors que la maladie n'est point encore confirmée, alors que le diagnostic ne peut-être posé, des laxatifs légers, une alimentation liquide, des boissons abondantes sont indiqués. La température

pourra, à cette période, être efficacement combattue par des lavements froids répétés, plutôt que par des antithermiques chimiques.

Dès que la maladie est installée, quelle que soit la thérapeutique que l'on adopte, il ne faut pas oublier que la résistance du malade est un facteur de première importance et qu'il est indispensable de soutenir ses forces et d'aider le cœur par tous les moyens à notre disposition. L'huile camphrée, la strychnine, la caféine, la solution d'adrénaline, la spartéine, le sérum physiologique constituent un arsenal médical précieux et qu'il s'agit de manier selon les indications. Autant que faire se peut, il faudra éviter de donner ces médicaments « *per los* », la méthode des injections devra être préférée.

L'estomac et l'intestin doivent être respectés, c'est une indication à ne jamais perdre de vue.

Et pour cette raison même du respect du tube digestif, nous ne pourrons suivre dans la suralimentation des typhiques et nous ne saurions prescrire à ces malades, toujours menacés d'hémorragies et perforations intestinales ou de péritonite, du jus de viande, des œufs, de la phosphatine, etc... Nous nous bornerons à leur laisser prendre, jusqu'à ce que sonne l'heure de la convalescence, du lait, du bouillon, du café, du thé et, parfois, du banyuls ou du malaga. Alors seulement que la défervescence se sera installée nous augmenterons l'alimentation et, durant tout ce temps, depuis le premier jour jusqu'au dernier, nous

nous souviendrons qu'aucun petit soin ne saurait être négligé et qu'en particulier la bouche doit être soigneusement entretenue en état de propreté minutieuse.

Les dothiésentéries sont des maladies à complications fréquentes. Nous devons chercher à les éviter. Elles seront souvent évitées si l'on a soin de changer le décubitus du typhique ; les myocardites souvent atténuées, si le cœur est resté en bon état ; les complications intestinales réduites à un minimum si l'alimentation et la médication sont judicieuses.

Nous ferons aussi un large emprunt à la communication du Professeur Landouzy, parue dans la *Presse Médicale* du 3 décembre 1914 : « Fièvre typhoïde et fièvres paratyphoïdes ». Traitement des typhiques et prophylaxie des fièvres typhoïdes.

La dothiésentérie au même titre que les fièvres paratyphoïdes, au même titre que toutes les maladies toxi-infectieuses ne sont que la traduction des troubles organiques et fonctionnels provoqués dans l'organisme par l'attaque de germes pathogènes.

L'ensemble des troubles organiques et fonctionnels nés des modes d'attaque et de défense pourra varier à l'infini, dans le temps et dans la forme : d'une part, avec l'individualité du malade, suivant l'âge, le sexe, la constitution, le tempérament ; suivant l'intégrité ou l'adulteration antérieure des organes et des appareils ; d'autre part, avec la qualité et la quantité des germes morbides. N'oublions pas que nous n'avons

pas affaire à des maladies, mais à des malades, d'où découlera l'emploi d'une thérapeutique judicieuse pour telle ou telle forme. Nous ne possédons pas encore actuellement de traitement spécifique de la dothiéntérie : il réside surtout dans la manière de saisir et de remplir les indications symptomatiques. C'est ainsi que l'on aura à manier, *larga ou parva manu*, les antiseptiques intestinaux ; c'est ainsi que seront particulièrement justiciables de la balnéothérapie les typhiques agités et hyperthermisants.

En dehors des indications générales tirées de la nature infectieuse de la dothiéntérie, il peut survenir des localisations organiques qui par leur intensité ou leur persistance deviennent des complications.

Dans les formes déprimantes des fièvres typhoïdes qui nous sont arrivées après surmenage de la guerre de tranchées, la quinine, le quinquina, le café, la solution d'adrénaline au millième, la théobromine, les injections d'huile camphrée, de strychnine, de caféïne — particulièrement dans l'asthénie cardio-vasculaire — rendent les plus grands services. Les lavages de la bouche, les soins de la peau, les changements de linge, la fréquence des boissons à donner, les précautions à prendre dans l'alimentation, en un mot les petits soins sont de haute importance et réclament un personnel averti.

La prophylaxie des états typhoïdes et paratyphoïdes relève de l'application des deux principes qui régissent la défense contre les infections.

1° La destruction des germes pathogènes, qui rentre particulièrement dans le rôle de l'hygiène publique.

2° L'immunisation des individus.

En ce qui concerne les fièvres typhoïdes, la *prophylaxie* publique comporte pour les armées en campagne, toute une série de mesures générales variant suivant les climats, les pays, les saisons. L'hygiène des camps devra être sévère : l'établissement et l'entretien des feuillées ; la défense contre la pollution des eaux ; la désinfection des champs de bataille ; la défense contre les mouches ; le dépistage et la surveillance des porteurs de germes : la prophylaxie est une science et un art, dont les applications ont été déterminées par d'amples règlements militaires et des instructions sanitaires.

L'*immunisation des individus* est en l'espèce réalisable par la vaccination au moyen d'injections de bacilles d'Eberth morts. La vaccination facultative, ensuite d'obligation légale pour l'armée française depuis le 1^{er} octobre 1914, a amené l'immunité contre la fièvre typhoïde éberthienne.

La preuve en est que certains individus *typhisés*, bien que vaccinés, ont été considérés à tort comme atteints d'infection éberthienne, alors qu'il s'agit d'une autre infection.

A la suite d'enquêtes bactériologiques, menées par le Professeur Vincent, il fut démontré qu'il s'agissait d'infections paratyphoïdes A ou B. Ce fait indique que la prophylaxie *complète* des maladies typhisantes

est réalisable par la vaccination *spécifique*, c'est-à-dire par l'application de la série des vaccins obtenus avec les cultures de bacilles typhiques et avec les cultures de bacilles paratyphiques.

La chose peut s'effectuer de deux manières :

Par la première, on pratiquerait, sur la même personne, successivement, les différentes vaccinations (vaccin d'Eberth, vaccins paratyphiques).

Dans la seconde manière, par mélange de bacilles typhoïdiques et de bacilles paratyphoïdiques, on pourrait obtenir un vaccin mixte qui, par sa constitution même, deviendrait poly-immunisant.

Toutes deux réalisables, ces deux méthodes méritent d'être étudiées, surtout au temps présent où les infections paratyphoïdes menacent encore de prendre de l'extension. Aussi si la prédominance de la fièvre paratyphoïde B, constatée récemment dans certains groupements, se maintenait ou s'accentuait, elle devrait avoir pour conséquence de justifier un large emploi du vaccin spécifique antiparatyphique, fait parallèlement aux vaccinations antityphoïdiques éberthiennes. Malheureusement, on n'a pu encore jusqu'ici l'appliquer à tous les corps de troupe, car ces vaccinations ne peuvent se pratiquer que sur des troupes au repos relatif,

.
.
.

Pour terminer ce modeste travail, adaptant à notre

sujet un mot bien connu, que le praticien se souvienne toujours qu'il n'a pas à soigner une fièvre typhoïde, mais des typhiques réagissant diversement et qu'à chaque cas particulier convient une indication spéciale, dont la première est de surveiller de prime abord l'organe qui paraît être le moins apte à résister.

Vu :

Nancy, le 23 Mai 1916.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
HAUSHALTER.

Vu :

Nancy, le 29 Mai 1916.

LE DOYEN,
E, MEYER.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Nancy, le 30 Mai 1916.

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE,
CH. ADAM,
Correspondant de l'Institut.

